

IMU×Laser Scanner×DRONE

# TDOT

特許出願中

地形データを空から即座に三次元化！  
ドローン搭載専用の高性能 IMU× 小型 Lidar システム！

3次元データを現場に活用し建設システム全体の生産性向上を図る取り組みである「i-Construction」において、  
必要不可欠な地形データを高精度 IMU による位置姿勢情報と  
高性能・小型 LiDAR センサによる上空からのスキャンデータで即座に三次元化！

## LASER SCANNER

発射レート	4万点/秒
距離	受光強度 ≥30% ~ 200m over
視野角	90°
測距精度	6mm@50m, 20mm@150m (1σ)
重量	約 1.9kg

## INS※

水平精度	±10mm
高さ精度	±20mm
姿勢精度	Pitch/Roll ±0.015°
	Yaw ±0.100°

## PACKAGE

- レーザースキャナユニット「TDOT」 特許出願中
- プロセッシングアプリケーション（クラウド処理には別途契約が必要です。）
- 取扱説明書

※ クラウド処理によるポストプロセッシング後の精度。  
仕様および外観、画面デザインは、改良のため予告なく変更されることがございますので、予めご了承ください。

ご質問・お問い合わせはこちらまで

 AMUSE ONESELF INC.

株式会社アミューズワンセルフ

〒541-0041 大阪市中央区北浜1丁目1番14号 北浜一丁目平和ビル3階  
http://amuse-oneself.com

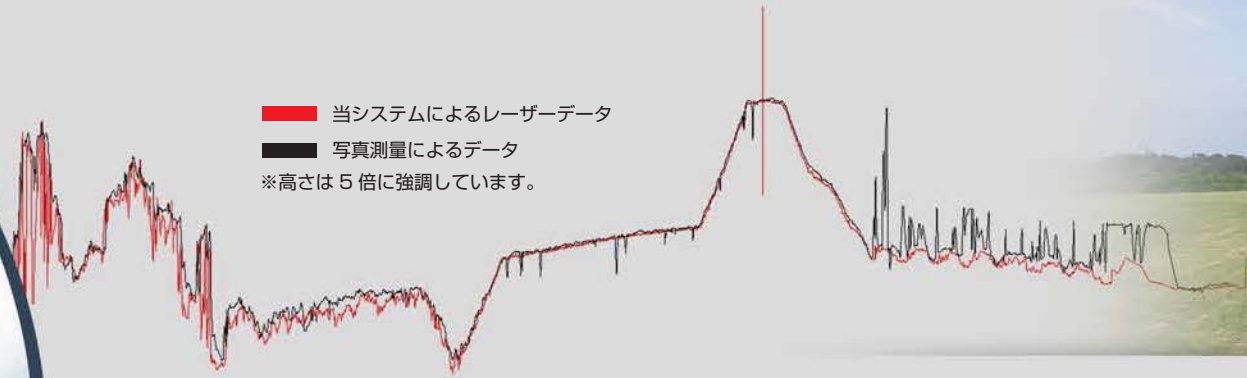
☎06-6210-3345 ✉info@amuse-oneself.com

※「i-Construction」については国土技術政策総合研究所より商標登録出願中です。



01

自動飛行によるスキャン

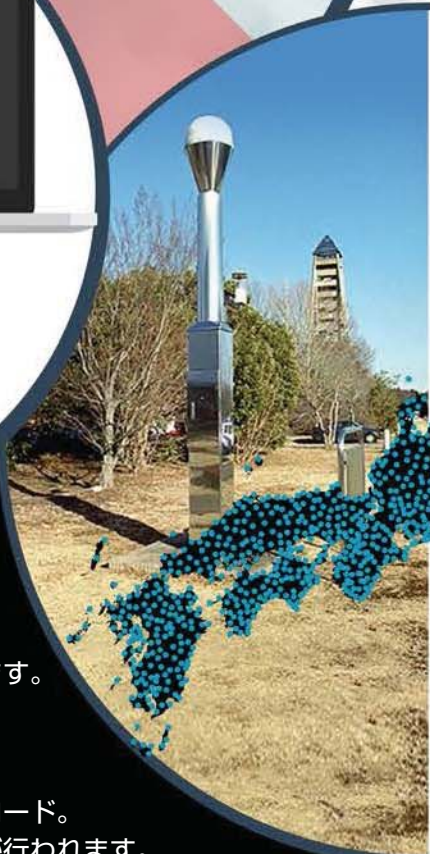


考察

レーザーによるデータは写真測量によるデータに対し植生の分低く出ており地表面を捉えていることがわかります。また計測当日、河道側は風が強く吹いていた為、植生が揺れていたことから写真測量のデータは複数個所でエラーが起きています（地表面に潜り込むようなトゲのような部分）。もちろんレーザーのデータは風の影響を受けていません。



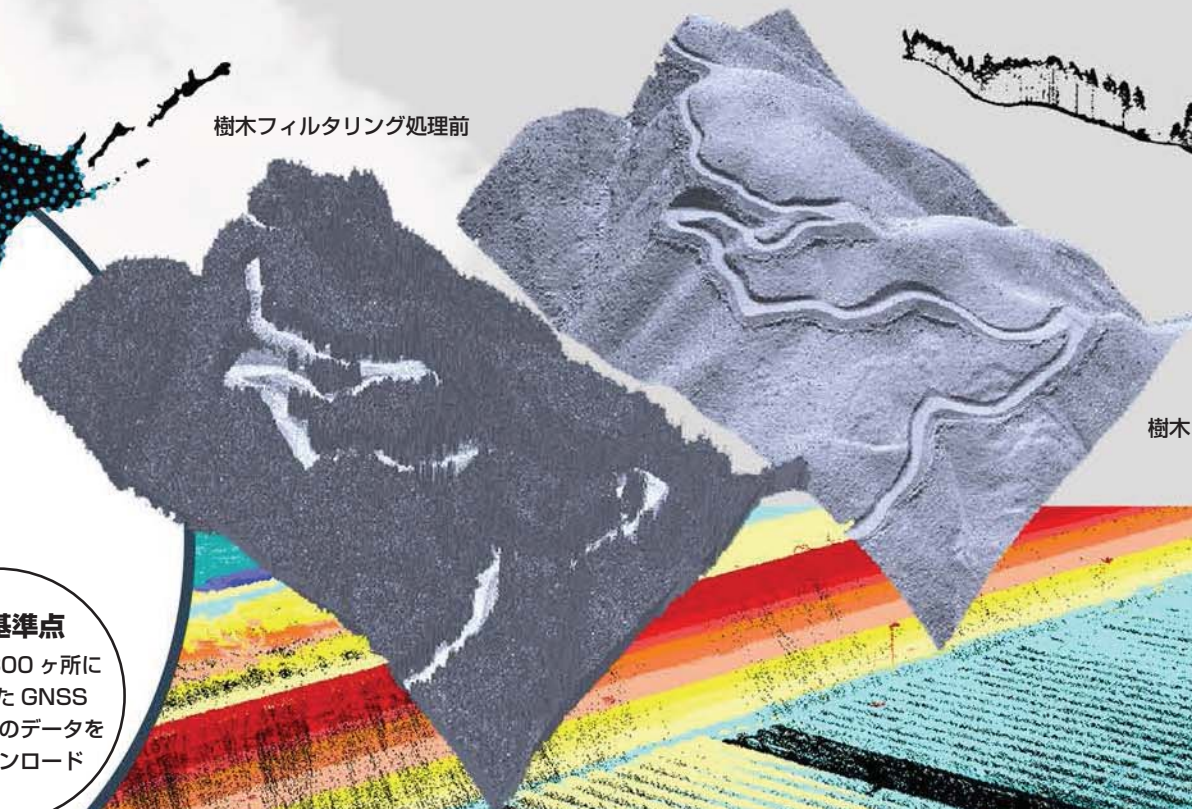
左の断面図の現場風景



電信基準点

全国約 1,300ヶ所に設置されたGNSS連続観測点のデータを自動ダウンロード

樹木フィルタリング処理前



樹木フィルタリング処理後

02

着陸後、USBメモリーをPCに挿入。プレ解析が開始されリアルタイムに点群データが表示されます。

03

クラウド処理を実行します。電子基準点のデータを自動的にダウンロード。サーバー内で精密な位置と姿勢の解析が行われます。※ユーザーさまの固定局データを利用することも可能です。

04

クラウド処理された位置、姿勢データを基に最終的な高精度点群データが出力されます。※点群データをフィルタリングする為には、別途、3DCADアプリケーション等が必要となります。

この位置での断面

100mを超える高さからの高密度点群データ

